

# MS SQL Server

## Noțiuni introductive Microsoft SQL Server Querying

- Noțiuni generale despre bazele de data
- Noțiuni despre structura bazei de date
- Categoriile de instrucțiuni SQL
- Scripturii SQL
- Literals versus identificatori
- Tipuri de date
- Conectarea la server și lucrul cu bazele de date
- Crearea unei baze de date
- Crearea unei tabele
- Backup și restaurarea datelor

## SQL Basic Querying

- Caracteristicile și sintaxa instrucțiunii SELECT
- Clauza TOP
- Expresiile de selectat
- Concatenarea
- Funcția CAST
- Filtrarea înregistrărilor, clauza WHERE
- Operatorii aritmetici (numerici)
- Operatorii de comparare
- Operatorii logici
- Ordonarea rezultatelor, clauza ORDER BY
- Limitarea numărului de rânduri returnate, OFFSET-FETCH
- SELECT INTO, funcția IDENTITY
- Reunirea datelor din mai multe result set-uri, UNION (ALL)

## **Interogări din mai multe tabele, VIEW-uri, variabile, WHILE, IF, CTE**

- Subinterogări corelate și necorelate.
- INNER JOIN
- LEFT|RIGHT OUTER JOIN
- SELF JOIN
- VIEW-uri
- Variabile locale
- Instrucțiunea decizională IF/ELSE
- Instrucțiunea repetitivă WHILE
- WITH Common Table Expression (CTE)

## **Instrucțiuni de manipulare a datelor: INSERT, UPDATE și DELETE**

- Noțiuni introductive
- Introducerea datelor: INSERT
- Modificarea datelor: UPDATE
- Ștergerea datelor: DELETE
- Utilizarea VIEW, JOIN, subinterogare în interogările INSERT, UPDATE și DELETE

## **Funcții SQL simple, predefinite**

- Introducere, necesitate, definiție
- Funcții matematice
- Funcții pentru date temporale
- Funcții pentru șiruri de caractere
- Alte funcții simple

## **Funcții de agregare predefinite, GROUP BY, HAVING**

- Operațiuni matematice pe seturi de rezultate: MIN, MAX, SUM, AVG
- Numărarea valorilor din seturi de rezultate: COUNT
- Funcții de agregare pentru șiruri de caractere: STRING\_AGG
- Gruparea rezultatelor: GROUP BY
- Filtrarea rezultatelor: HAVING
- GROUP BY ROLLUP
- GROUP BY CUBE
- GROUP BY GROUPING SETS

\* Cursul dispune de materiale video pentru toate notiunile studiate